

**IMPLEMENTASI PEMUPUKAN
TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)
POLA PERKEBUNAN KKPA PADA LAHAN GAMBUT
DI KABUPATEN ROKAN HILIR DAN KABUPATEN SIAK**

**IMPLEMENTATION OF FERTILIZATION
PALM OIL PLANT (*Elaeis guineensis* Jacq)
KKPA PLANTATION SYSTEM ON PEATLANDS
IN ROKAN HILIR AND SIAK REGENCY**

Edi Karsino¹, Islan²

Departement of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Riau
Hp: 082389942837, Email: edi.karsino@gmail.com

ABSTRACT

Government formed KKPA plantation system to develop palm oil plant in Indonesia, however lack of availability fertile land conduce peatlans as alternative to use as growth media palm oil plant. Peatland has some weakness, that are low soil pH and nutrient, therefore it is required nutrient supply as fertilizer. Implementation of fertilization should pay attention to 5 factors: right kind, dose, frequency, quality and fertilization techniques. This research aims to know implementation of fertilization, cultivation techniques and productivity of palm oil plant KKPA plantation system on peatlands in Rokan Hilir and Siak regency. This research use survey method and determination population in Stratified Random Sampling and number sample of farmer respondents 10% from populations. Variable of observation are seedlings, land preparation, cultivation, palm oil plant maintenance, fertilization and harvesting. The result show that KKPA farmer in Rokan Hilir regency only 39,27% which following fertilization concept while in Siak regency 63,29%. Harvest farmer in Rokan Hilir regency as much as 747,6 kg/ha/month which harvest result in Siak regency as much as 1.126,7 kg/ha/month.

Keywords: Palm oil, KKPA and Fertilization.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) berasal dari Afrika Barat. Tanaman ini merupakan salah satu tanaman primadona perkebunan di Indonesia selain karet, kopi, teh dan kakao. Kelapa sawit juga merupakan tanaman yang

mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi karena merupakan salah satu tanaman penghasil minyak nabati. Badan Pusat Statistik Riau (2014) mencatat luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2012 mencapai 2.372.402 hektar dengan produksi sebesar 7.340.809 ton dan

pada tahun 2013 telah mencapai 2.399.172 hektar dengan produksi sebesar 7.570.854 ton. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa dari tahun ke tahun luas lahan dan produksi kelapa sawit di Riau mengalami peningkatan yang pesat, yang mana jumlah tersebut dimiliki oleh perkebunan Negara, Swasta dan Rakyat.

Berkaitan dengan pengembangan komoditi kelapa sawit di Indonesia, pada tahun 1993 dibentuk pola pengembangan Kredit Kepada Koperasi Primer untuk Anggotanya (KKPA). KKPA adalah fasilitas kredit yang diberikan kepada koperasi primer untuk diteruskan kepada anggota-anggotanya guna membiayai usaha yang produktif.

Kendala yang terjadi pada saat ini adalah ketersediaan tanah yang subur dan potensial untuk pertanian semakin berkurang akibat dari alih fungsi lahan, sehingga mengakibatkan tanah marginal menjadi alternatif untuk digunakan dan salah satunya adalah tanah gambut. Provinsi Riau memiliki tanah gambut yang luasnya mencapai 4.827.972 ha atau 51,06% dari luas daratan (Badan Pusat Statistik Riau, 2004).

Tanah gambut adalah tanah yang memiliki lapisan tanah kaya bahan organik dengan ketebalan 50 cm atau lebih. Bahan organik penyusun tanah gambut terbentuk dari sisa-sisa tanaman yang belum melapuk sempurna karena kondisi lingkungan jenuh air dan miskin hara. Lahan gambut yang dapat

dimanfaatkan untuk budidaya disarankan gambut dangkal (<100 cm) karena gambut dangkal memiliki tingkat kesuburan relatif tinggi (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Pertanian, 2008).

Pemanfaatan tanah gambut sebagai tempat tumbuh tanaman memiliki beberapa kelemahan antara lain pH tanah yang sangat rendah, kejenuhan basa yang rendah sehingga dapat menghambat perkembangan mikroorganisme tertentu di dalam tanah serta kandungan unsur hara yang rendah (Soepardi, 1982), oleh karena itu diperlukan suplai unsur hara pada tanah gambut dengan pemupukan agar pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa sawit optimal.

Pemupukan merupakan faktor yang harus diperhatikan untuk meningkatkan produksi tanaman kelapa sawit di lahan gambut. Strategi pemupukan kelapa sawit yang baik harus mengacu pada konsep efektifitas dan efisiensi yang maksimum. Dalam pelaksanaannya pemupukan harus memperhatikan 5 faktor, diantaranya: tepat jenis, tepat dosis, tepat frekuensi, tepat kualitas dan tepat cara pemupukan (Pahan, 2008). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi pemupukan, teknik budidaya dan produktifitas tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) pola perkebunan KKPA pada lahan gambut di Kabupaten Rokan Hilir dan Kabupaten Siak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di perkebunan kelapa sawit KKPA di Desa Rantau Bais, Kecamatan Tanah Putih, Kabupaten

Rokan Hilir dan Desa Kotingin, Kecamatan Mempura, Kabupaten Siak. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja

(*purposive*), hal ini dikarenakan daerah tersebut merupakan sentra pengembangan perkebunan kelapa sawit pola KKPA di tanah gambut dan tanaman kelapa sawit telah berproduksi. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 2 bulan mulai

dari bulan April sampai dengan bulan Mei 2014.

Metode yang digunakan adalah metode survey dan penentuan populasi secara *Stratified Random Sampling* dan jumlah sampel petani responden 10% dari populasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian Kabupaten Rokan Hilir

Perkebunan kelapa sawit KKPA ini terletak di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. KKPA ini dimulai pada Juni 2009 secara bertahap dengan luas areal perkebunan 500 ha, petani yang mendapatkan lahan perkebunan adalah masyarakat Desa Rantau Bais yang telah terdata yaitu 250 orang.

Desa Rantau Bais merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Daerah ini pada umumnya merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian tempat dari permukaan air laut ≥ 16 m DPL. Desa Rantau Bais merupakan daerah yang memiliki kondisi tanah gambut dan tanah mineral dengan kedalaman sumber air tanah berkisar antara 6-10 m, pada umumnya tanaman yang dibudidayakan di desa ini adalah tanaman kelapa sawit.

Kabupaten Siak

Perkebunan kelapa sawit KKPA ini terletak di Desa Koto Ringin Kecamatan Mempura Kabupaten Siak. KKPA ini bernama Koperasi Beringin Jaya dengan luas areal 400 ha, jumlah petani yang tergabung dalam koperasi ini adalah 200 orang dimana petani yang mendapatkan lahan adalah masyarakat Desa Koto Ringin yang telah didata.

Desa Koto Ringin secara astronomi terletak antara $0^{\circ}42'-0^{\circ}57'$ LU dan $101^{\circ}43'-102^{\circ}14'$ BT. Keadaan topografi Desa Koto Ringin pada umumnya terdiri dari dataran rendah dan berbukit-bukit dengan struktur tanah terdiri dari Aluvial dan tanah Organosol serta Gley humus dalam bentuk rawa-rawa atau tanah basah, dimana tingkat kesuburan tanah di daerah ini sedang.

Teknik Budidaya Tanaman Kelapa Sawit Pengadaan Bibit

Tabel 1. Distribusi petani sampel berdasarkan pengadaan bibit kelapa sawit

No.	Pengadaan bibit	Kabupaten	
		Rohil	Siak
1.	Asal kecambah	PPKS Medan (Tenera)	PPKS Medan (Tenera)
2.	Sistem pembibitan	2 tahap	2 tahap

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa petani sampel di

Kabupaten Rohil dan Siak dalam proses pengadaan bibit kelapa sawit

seragam. Hal ini dikarenakan pada asal kecambah dan sistem pembibitan dilakukan oleh kontraktor koperasi disetiap kabupatennya. Pada Kabupaten Rohil dan Siak asal kecambah berasal dari PPKS Medan (Tenera) serta dibuktikan dengan adanya sertifikat. Sedangkan sistem pembibitan dilakukan dengan cara 2 tahap yaitu, tahap pembibitan awal (*pre-nursery*) dan pembibitan utama (*main-nursery*). Selama 2-3 bulan pertama kegiatan terfokus pada areal yang kecil sehingga relatif lebih mudah untuk dilaksanakan, persiapan jaringan irigasi di pembibitan secara keseluruhan lebih sedikit 2-3 bulan dibanding bila digunakan sistem pembibitan satu tahap, hal ini juga berdampak penghematan biaya operasional, lebih sedikit dibutuhkan

tenaga kerja untuk pengendalian hama dan penyakit, penyiraman serta pengendalian gulma, pelaksanaan seleksi awal lebih mudah dan cepat dilaksanakan karena dilaksanakan di *pre-nursery*. Sunarko (2009) menyatakan bahwa lokasi pembibitan harus mudah diawasi dan memenuhi persyaratan, diantaranya area datar, tidak tergenang air, dekat dengan sumber air dan air tersedia sepanjang musim.

Bibit yang bermutu baik akan mendukung keberhasilan penanaman kelapa sawit. Bibit tersebut dapat diperoleh bila kecambah sawit yang digunakan berasal dari produsen yang diakui oleh swasta dan pemerintah. Kesalahan dalam penentuan bibit berakibat hingga replanting (25-30 tahun) (Lubis dan Widanarko, 2011).

Persiapan Lahan

Tabel 2. Distribusi petani sampel berdasarkan persiapan lahan

No.	Persiapan lahan	Kabupaten	
		Rohil	Siak
1.	Teknik pembukaan lahan	Mekanis tanpa bakar	Mekanis tanpa bakar

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa teknik pembukaan lahan yang dilakukan oleh petani sampel di Kabupaten Rohil sama dengan yang dilakukan oleh petani sampel di Kabupaten Siak. Hal ini disebabkan pembukaan lahan dilakukan oleh kontraktor koperasi disetiap kabupatennya. Teknik pembukaan lahan yang dilakukan oleh petani sampel adalah dengan cara mekanis tanpa bakar. Cara ini dilakukan karena dianggap lebih efektif dan efisien, sebab lahan yang akan dibuka adalah hutan dan semak belukar.

Lahan yang digunakan oleh petani sampel pada umumnya adalah areal hutan dan semak belukar. Pembukaan lahan dilakukan secara mekanis, yaitu dengan menggunakan bulldoser dan *excavator*, sehingga seluruh pohon dapat ditumbangkan dan dikumpulkan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sunarko (2009) bahwa metode pembukaan lahan yang berbatang keras (hutan) dapat dilakukan dengan cara menebang dan menumbangkan vegetasi lahan yang lama menggunakan mesin tebang (*chainsaw*), bulldoser dan *excavator*.

Penanaman

Tabel 3. Distribusi petani sampel berdasarkan persiapan penanaman

No.	Persiapan penanaman	Kabupaten	
		Rohil	Siak
1.	Jarak tanam	9.5 m x 8.4 m	9.09 m x 8.3 m
2.	Ukuran lubang tanam	60 cm x 60 cm x 60 cm	60 cm x 60 cm x 60 cm
3.	Pola jarak tanam	Segitiga sama sisi	Segitiga sama sisi

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa petani sampel di Rohil dan Siak mempunyai kesamaan dalam proses kegiatan penanaman. Hal tersebut dikarenakan dalam proses pengerjaannya melibatkan kontraktor koperasi untuk setiap kabupatennya.

Kegiatan menanam terdiri dari kegiatan mempersiapkan bibit di pembibitan utama, pengangkutan bibit ke lapangan, menaruh bibit di setiap lubang, persiapan lubang, menanam bibit pada lubang dan pemeriksaan areal yang sudah ditanami. Kegiatan penanaman bibit kelapa sawit yang harus diperhatikan adalah waktu penanaman. Menurut Fauzi dkk. (2012) penanaman pada awal musim hujan adalah yang paling tepat karena persediaan air sangat berperan dalam menjaga pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit yang baru dipindahkan.

Tanpa penanaman yang benar dan pemeliharaan yang berkelanjutan, bibit yang berkualitas tinggi pun tidak akan memberikan hasil secara optimal, karena itu penanaman dengan baik dan benar merupakan salah satu persyaratan penting untuk mendapatkan produksi kelapa sawit per hektarnya (Lubis dan Widanarko, 2011). Sedangkan faktor lain yang harus diperhatikan adalah jarak tanam, pola jarak tanam dan pembuatan lubang tanam.

Jarak tanam adalah pola pengaturan jarak antar tanaman dalam bercocok tanam yang meliputi jarak antar baris dan deret. Jarak tanam kelapa sawit tergantung pada tipe tanah dan jenis bibit yang digunakan (Fauzi dkk, 2002). Jarak tanam akan berpengaruh terhadap produksi pertanian karena berkaitan dengan ketersediaan unsur hara, cahaya matahari serta ruang bagi tanaman.

Pada umumnya ada dua pola jarak tanam yang digunakan dalam budidaya tanaman kelapa sawit, yaitu segiempat dan segitiga sama sisi. Masing-masing pola jarak tanam tersebut mempunyai kelebihan. Pola segiempat mempunyai kelebihan mudah dan cepat dilakukan, sedangkan pola segitiga sama sisi mempunyai kelebihan pada jumlah populasinya dalam persatuan luas. Fauzi dkk. (2012) menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian, susunan dengan bentuk segitiga sama sisi merupakan yang paling ekonomis karena populasi tanaman mencapai 143 pohon/ha. Hal tersebut juga sesuai dengan Sastrosayono (2003) bahwa pola jarak tanam segitiga sama sisi mempunyai kelebihan dalam jumlah populasi tanaman kelapa sawit dalam persatuan luasnya.

Pembuatan lubang tanam bertujuan mempercepat pertumbuhan bibit pada fase awal, sehingga tanaman tumbuh kekar dan kuat

menghadapi cekaman lingkungan. Selain untuk meletakkan bibit di lapangan, pembuatan lubang tanam juga bertujuan untuk menggemburkan struktur tanah sehingga penyerapan unsur hara (pupuk) menjadi lebih cepat dan mudah tersedia bagi tanaman.

Menurut Lubis dan Widanarko (2011) bahwa dengan ukuran lubang tanam lebih besar maka tanah sekitar perakaran akan lebih gembur struktur tanahnya sehingga penyerapan unsur hara dari pupuk lebih cepat dan mudah.

Pemeliharaan Tanaman Kelapa Sawit

Penyulaman

Tabel 4. Distribusi petani sampel berdasarkan penyulaman yang dilakukan

No.	Penyulaman	Kabupaten			
		Rohil		Siak	
		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Menyulam	25	100	20	100
2.	Menyulam melewati maksimum	16	64	3	15

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat petani sampel di Rohil maupun yang di Siak melakukan penyulaman secara keseluruhan, akan tetapi sebanyak 64% petani sampel di Rohil melakukan penyulaman melewati batas maksimum sedangkan petani sampel di Siak hanya 15% yang melewati batas maksimum. Fauzi dkk. (2002) menyatakan bahwa penyulaman perlu dilakukan agar pemanfaatan lahan lebih maksimal dan penyulaman sebaiknya dilakukan sedini mungkin agar tanaman sisipan tidak terhambat pertumbuhannya.

Semakin cepat penyulaman maka akan semakin baik, karena pertumbuhannya tidak ketinggalan

dengan tanaman lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Lubis dan Widanarko (2011) yang menyatakan bahwa penyulaman dapat dilakukan hingga tanaman berumur 3-5 tahun.

Besarnya penyulaman disebabkan kurangnya perawatan setelah penanaman, seperti pengendalian hama dan penyakit di lapangan. Besarnya kegiatan penyulaman juga disebabkan oleh waktu penanaman yang dilakukan oleh petani. Petani banyak menanam pada waktu awal musim hujan atau akhir musim kemarau sehingga lahan kelapa sawit banyak tergenang oleh air dan menyebabkan kelapa sawit mati.

Pengendalian gulma

Tabel 5. Distribusi petani sampel berdasarkan teknik pengendalian gulma yang dilakukan

No.	Teknik pengendalian gulma	Kabupaten			
		Rohil		Siak	
		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Mekanis	-	-	-	-
2.	Kimia	-	-	6	30
3.	Mekanis dan kimia	25	100	14	70
	Jumlah	25	100	20	100

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa 30% petani sampel di Siak menggunakan teknik pengendalian gulma dengan menggunakan kimia dan 70% menggunakan cara kimia mekanik. Sedangkan semua petani sampel di Rohil menggunakan cara kimia mekanik.

Alasan petani sampel menggunakan bahan kimia dalam pengendalian gulma adalah efeknya relatif cepat dibandingkan dengan hanya menggunakan cara mekanik. Sedangkan alasan petani sampel yang lebih banyak menggunakan kimia mekanik adalah karena banyaknya gulma yang berbatang keras, sehingga perlu dengan cara mekanik terlebih dahulu kemudian dengan kimia. Jika dilakukan dengan kimia saja banyak gulma yang tidak mati.

Pengendalian gulma wajib dilakukan pada budidaya tanaman kelapa sawit karena dapat merugikan tanaman utama dan gulma dapat pula menjadi inang bagi hama dan penyakit, hal ini sesuai dengan hasil responden terhadap petani sampel

bahwa semua petani sampel melakukan kegiatan pengendalian gulma. Pada dasarnya ada 3 cara pengendalian gulma yaitu secara mekanis (manual), kimia, mekanis dan kimia. Pengendalian gulma dalam kegiatan budidaya pertanian selalu dilakukan karena akan mempengaruhi keefektifan pemupukan dan mempengaruhi hasil suatu tanaman.

Tanaman perkebunan mudah dipengaruhi oleh gulma, khususnya untuk tanaman belum menghasilkan. Sehingga pengendalian gulma/penyiangan perlu dilakukan karena akan merugikan petani maupun tanaman kelapa sawit itu sendiri, misalkan akses jalan untuk melakukan kegiatan perawatan akan terganggu sehingga akan menyebabkan kenaikan ongkos (tenaga dan waktu). Sedangkan kerugian untuk tanaman kelapa sawit adalah dapat menjadi kompetitor tanaman budidaya dalam hal perolehan ruang, cahaya, air, nutrisi, unsur hara serta zat kimia (alelopati) yang disekresikan (Pahan, 2006).

Penunasan

Tabel 6. Distribusi petani sampel berdasarkan frekuensi penunasan per tahun

No.	Frekuensi penunasan/tahun	Kabupaten			
		Rohil		Siak	
		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	1x	25	100	3	15
2.	2x	-	-	12	60
3.	3x	-	-	5	25
Jumlah		25	100	20	100

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa hasil wawancara langsung kepada petani sampel bahwa 100% petani sampel di Rohil melakukan penunasan 1 kali/tahun sedangkan petani sampel di Siak 15% melakukan penunasan 1 kali/tahun, 60% 2 kali/tahun dan 25% petani sampel yang melakukan penunasan 3 kali/tahun.

Berdasarkan Tabel 6 juga dapat dilihat bahwa petani sampel di Rohil kurang tepat dalam hal frekuensi penunasan per tahunnya. Karena menurut Pahan (2006) bahwa sebaiknya penunasan dapat dilakukan 2 kali/tahun atau melihat kondisi di lapangan. Menurut Fauzi dkk. (2005) untuk terus melangsungkan metabolisme dengan

baik, seperti proses fotosintesis dan respirasi maka jumlah pelepah pada setiap batang tanaman harus dipertahankan dalam jumlah tertentu.

Penunasan adalah pembuangan pelepah tua atau yang tidak produktif pada tanaman kelapa sawit. Tujuan penunasan adalah agar proses metabolisme tanaman berjalan lancar terutama proses fotosintesis dan respirasi, mengurangi perkembangan epifit, membantu dan memudahkan pada waktu panen, mengurangi penghalangan pembesaran buah dan memperbaiki sirkulasi udara di sekitar tanaman (Balai Penelitian Perkebunan Medan, 1998).

Pemupukan

Pemupukan merupakan suatu tindakan/upaya untuk menyediakan unsur hara yang cukup bagi tanaman melalui tanah guna mendorong pertumbuhan vegetatif dan generatif. Mangoensoekarjo (2007) menyatakan bahwa tanaman kelapa sawit diciptakan dari hasil pemuliaan atau seleksi dengan tujuan agar output produksinya optimal hal ini

dapat dicapai apabila unsur hara yang diberikan sebanding dengan produksi yang diinginkan. Tanpa adanya masukan berupa pupuk yang memadai maka tanah semakin lama maka semakin miskin unsur hara sehingga tidak akan mampu memenuhi hara yang cukup diperlukan oleh tanaman untuk memproduksi secara normal.

Tepat Jenis dan Dosis

Tabel 7. Jenis pupuk dan dosis pupuk yang digunakan untuk tanaman setelah berumur 6 tahun (kg/pohon)

No.	Jenis pupuk	Kabupaten			
		Rohil		Siak	
		Jumlah (kg)	Rerata (kg)	Jumlah (kg)	Rerata (kg)
1.	Urea	12.5	0.5	16.8	0.84
2.	RP/TSP	13	0.52	19.5	0.97
3.	KCl	10	0.4	18.3	0.91
4.	Dolomit	12.5	0.5	49.8	2.49
5.	NPK Sigi	37.5	1.5	-	-
6.	NPK Mutiara	-	-	6	0.3
7.	Cu	1.25	0.05	1.5	0.075
8.	Zn	1.25	0.05	-	-
9.	Mg	-	-	1.8	0.09

Pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa penggunaan pupuk oleh petani sampel di Rohil yang terbesar adalah RP/TSP yang mencapai rata-rata keseluruhan 0,52 kg/pohon/tahun dan yang terkecil adalah Cu dan Zn dengan rata-rata sama yaitu 0,05 kg/pohon/tahun. Sedangkan penggunaan pupuk (unsur hara esensial) oleh petani sampel di Siak yang terbesar adalah RP/TSP yang mencapai rata-rata keseluruhan 0,97 kg/pohon/tahun dan yang terkecil adalah Cu dengan rata-rata 0,075 kg/pohon/tahun.

Berdasarkan Tabel 7 juga dapat dilihat bahwa untuk jenis dan dosis pupuk yang digunakan oleh petani sampel di Siak lebih baik dari petani sampel di Rohil. Selain itu di Rohil juga tidak menggunakan pupuk Mg, padahal pupuk Mg merupakan salah satu unsur hara makro sekunder yang sangat dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit. Menurut Manurung dkk. (2012) apabila unsur hara makro tidak tercukupi bagi tanaman kelapa sawit maka pertumbuhan dan produktifitas tanaman kelapa sawit tidak optimum. Hal ini yang menjadi

ketidaktahuan para pelaku usaha tani di Riau.

Mangoensoekarjo (2007) menyatakan bahwa unsur hara utama/penting dalam pemupukan tanaman kelapa sawit meliputi N,P,K,Mg,Cu dan B. Masing-masing unsur hara tersebut harus cukup tersedia dalam tanah karena jika tidak tanaman akan mengalami gejala defisiensi unsur hara.

Pemupukan kelapa sawit sangat erat hubungannya dengan faktor lingkungan, seperti iklim, jenis tanah dan topografi (Peoleongan dkk, 2003). Oleh karena itu keberhasilan pemupukan sangat bergantung pada manajemen pemupukan di lapangan. Rekomendasi pemupukan yang diberikan oleh lembaga penelitian selalu mengacu pada konsep 5T yaitu: tepat jenis, tepat dosis, tepat frekuensi, tepat kualitas dan tepat cara pemupukan.

Pupuk adalah sumber hara utama yang menentukan tingkat pertumbuhan dan produksi tanaman kelapa sawit. Oleh sebab itu, pemupukan perlu dilakukan secara efisien dan efektif.

Menurut Direktorat Jendral Perkebunan dalam Fauzi dkk. (2005) bahwa dosis pemupukan tanaman

kelapa sawit per pohon per tahun adalah sebagai berikut (Tabel 8).

Tabel 8. Rekomendasi pemupukan tanaman kelapa sawit setelah umur 3 tahun

Umur Tanaman (Tahun)	Dosis (kg/pohon)				Frekuensi Pemupukan (kali per tahun)
	ZA	TSP/RP	MOP/KCL	Kisrit/Dolomit	
3-5	0,5-1	0,5-1	0,25-0,5	0,5-1	ZA (2), RP (1)
6-12	0,5-1	1-2	0,75-1,5	0,5-2	TSP (2), MOP/KCL (2)
>12	0,75-1,5	0,5-1	0,75-1	0,25-0,75	dan Kies/dol (2)

Keterangan:

- ZA dapat diganti dengan urea dengan dosis 7/10 kali pupuk ZA
- RP dapat diganti TSP dengan pemberian dua kali setahun
- dosis HGF-Bprat 100 gram untuk TM

Mangoensoekarjo (2007) menyatakan bahwa waktu yang terbaik untuk melakukan pemupukan adalah pada saat musim penghujan,

yaitu pada saat keadaan tanah berada dalam kondisi yang sangat lembab, tetapi tidak sampai tergenang oleh air.

Tepat Frekuensi

Tabel 9. Distribusi petani sampel berdasarkan frekuensi pemupukan per tahun

No.	Frekuensi pemupukan/tahun	Kabupaten			
		Rohil		Siak	
		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	1x	-	-	-	-
2.	2x	25	100	9	45
3.	3x	-	-	11	55
Jumlah		25	100	20	100

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa sebanyak 100% petani sampel di Rohil melakukan frekuensi pemupukan 2 kali/tahun sedangkan petani sampel di Siak 45% yang melakukan frekuensi pemupukan 2 kali/tahun sedangkan yang 55% dilakukan 3 kali/tahun. Manurung

dkk. (2012) menyatakan bahwa periode pemupukan untuk tanaman menghasilkan sebaiknya dilakukan 3 kali dalam setahun atau 1 kali kurun waktu 4 bulan, karena frekuensi pemupukan akan mempengaruhi hasil produksi.

Tepat Cara

Tabel 10. Distribusi petani sampel berdasarkan cara pengaplikasian pupuk ke tanaman

No	Cara aplikasi pupuk	Kabupaten			
		Rohil		Siak	
		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Tabur	25	100	17	85
2.	<i>Pocket</i>	-	-	3	15
	Jumlah	25	100	20	100

Pada Tabel 10 dapat dilihat 100% petani sampel di Rohil melakukan pemupukan dengan cara ditabur dan 85% petani sampel di Siak melakukan yang sama (tabur) sedangkan 15% dilakukan dengan cara *Pocket*. Manurung dkk. (2012) menyatakan bahwa untuk jenis pupuk tertentu (Urea, KCl, MOP, Kieserite, SP-36, pupuk mikro dan Tablet) metode pemupukan yang paling tepat adalah pupuk

ditanamkan ke dalam tanah sedalam 5-10 cm sedangkan untuk jenis pupuk Dolomit, RP dan B direkomendasikan dengan metode tabur. Berdasarkan hasil penelitian untuk jenis pupuk Urea, KCl dan pupuk Tablet akan efektif 75-90% jika ditanamkan ke dalam tanah pada kedalaman 5-10 cm serta diikuti dengan jumlah lubang 8-10 lubang sesuai lingkaran piringan (Manurung dkk, 2012).

Tepat Kualitas

Tabel 11. Distribusi petani sampel berdasarkan kualitas pupuk yang digunakan

No	Kualitas pupuk	Kabupaten			
		Rohil		Siak	
		Jumlah (jiwa)	Persentase (%)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	SNI	25	100	20	100
2.	Tidak SNI	-	-	-	-
	Jumlah	25	100	20	100

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa kualitas pupuk yang digunakan oleh petani sampel sudah berdasarkan Standar Nasional Indonesia. Artinya kedua petani sampel Rohil dan Siak 100% sudah menggunakan pupuk yang berkualitas. Sehingga pupuk yang digunakan sudah terukur kadar dan kandungan unsur haranya.

Penentuan jenis pupuk yang akan digunakan perlu diperhatikan mengingat semakin banyaknya

berbagai jenis pupuk yang beredar di pasaran baik pupuk impor maupun lokal dengan mutu dan kandungan hara yang sangat beragam. Menurut Darmosarkoro dkk. (2000) dalam upaya pelaksanaan *quality control* pupuk yang akan digunakan, diperlukan suatu tahapan prosedur, meliputi 1) pemilihan jenis pupuk berdasarkan kebutuhan tanaman dan kondisi lingkungan, 2) pemilihan merk dagang pupuk berdasarkan Standar Nasional

Indonesia dan hasil uji efikasi yang telah dilakukan, 3) pengambilan sampel pupuk, 4) uji mutu pupuk di laboratorium untuk menilai kelayakan mutu pupuk sebelum

diaplikasikan di lapangan. Sehingga pemupukan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien serta memperoleh produksi sesuai target yang diharapkan.

Produktifitas

Tujuan dari penanaman kelapa sawit adalah menghasilkan produksi yang optimal. Akan tetapi hasil produksi kelapa sawit ditentukan oleh faktor teknik budidaya tanaman kelapa sawit yang baik dan benar. Jika dalam teknik budidayanya sudah benar maka hasil produksi akan optimal dan jika sebaliknya maka produksinya akan kurang memuaskan. Tanaman kelapa sawit dimasing-masing petani sampel sudah berproduksi dan tanaman sudah berumur 6 tahun.

Jika dilihat dari konsep pemupukan 5T maka petani sampel di Rohil hanya sebagian kecil (39,27%) yang mengikuti konsep pemupukan sedangkan petani sampel

di Siak cenderung mengikuti konsep pemupukan yaitu 63,92%. Sehingga hal ini akan mempengaruhi produksi tanaman kelapa sawit. Karena salah satu faktor perawatan tanaman yang berpengaruh besar terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman adalah faktor pemupukan (Fauzi dkk, 2005). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil produksi TBS kelapa sawit petani di Rohil dengan petani di Siak akan berbeda. Berdasarkan data yang telah diberikan oleh pihak koperasi pada masing-masing Kabupaten bahwa hasil TBS petani di Rohil sebesar 747,6 kg/ha/bulan sedangkan hasil TBS petani di Siak sebesar 1.126,7 kg/ha/bulan (Tabel 12).

Tabel 12. Produktifitas TBS tanaman kelapa sawit KKPA Rohil dan Siak (kg/ha/bulan)

No.	Bulan	Kabupaten	
		Rohil (kg/ha)	Siak (kg/ha)
1.	Januari	610.9 kg	1.072.2 kg
2.	Februari	679.7 kg	982.8 kg
3.	Maret	802.4 kg	1209.2 kg
4.	April	799.5 kg	1019.7 kg
5.	Mei	850.2 kg	977.1 kg
6.	Juni	830.4 kg	1296.5 kg
7.	Juli	819.7 kg	1326.6 kg
8.	Agustus	709.7 kg	1452.6 kg
9.	September	757.8 kg	1145.4 kg
10.	Oktober	699.5 kg	1014.3 kg
11.	November	719.4 kg	1146.8 kg
12.	Desember	687.8 kg	877.5 kg
	Jumlah	8971.5	13520.7
	Rata-rata	747.6	1.126.7

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Jika dilihat dari konsep pemupukan 5T (tepat jenis, tepat dosis, tepat frekuensi, tepat kualitas dan tepat cara) maka petani sampel di Rohil hanya sebagian kecil yang mengikuti konsep pemupukan sedangkan petani sampel di Siak cenderung mengikuti konsep pemupukan. Petani sampel di Rohil hanya 57,1% yang mengikuti konsep pemupukan tepat jenis dan dosis pupuk, 100% tepat kualitas, 0% tepat frekuensi dan tepat cara sedangkan petani sampel di Siak 85,71% yang mengikuti konsep pemupukan tepat jenis dan dosis pupuk, 100% pemupukan tepat kualitas, 55% tepat frekuensi dan 15% tepat cara. Sehingga jika dirata-ratakan petani sampel di Rohil hanya 39,27% yang mengikuti konsep pemupukan sedangkan di Siak 63,92% yang mengikuti konsep pemupukan 5T

tersebut. Sehingga hal ini akan mempengaruhi produksi tanaman kelapa sawit. Berdasarkan data yang telah diberikan oleh pihak koperasi bahwa hasil produksi TBS petani di Siak lebih besar dibandingkan dengan petani di Rohil dengan selisih 379,1 kg/ha/bulan.

Saran

1. Diharapkan petani dapat menambah pengetahuan mengenai pemupukan kelapa sawit serta teknik budidaya kelapa sawit pada lahan gambut.
2. Pemerintah dan Dinas Perkebunan ikut andil dalam memperhatikan teknik budidaya tanaman kelapa sawit pada umumnya dan implementasi pemupukan tanaman kelapa sawit pada khususnya yang dilakukan oleh petani di kabupaten Rohil dan Siak melalui pelatihan maupun penyuluhan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2004. **Dinas Perkebunan Provinsi Riau, Riau Dalam Angka.**

2014. **Dinas Perkebunan Provinsi Riau, Riau Dalam Angka.**

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Pertanian (BB Litbang SDLP). 2008. **Laporan Tahunan 2008: Konsorsium Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim pada Sektor**

Pertanian. BB Litbang SDLP. Bogor.

Balai Penelitian Perkebunan Medan. 1998. **Pedoman Pembibitan Kelapa Sawit.** Lembaran Teknis Edisi II. Medan.

Darmosakoro, W., S. Rahutomo., A.D. Koedadiri., E.S. Sutarta. 2000. **Quality Control Pupuk untuk Perkebunan Kelapa Sawit.** Prosiding Pertemuan Teknis Kelapa Sawit 2000-I

Fauzi, Y. Y., E. Widyastuti., I. Satyawibawa dan R. Hartono. 2002. **Kelapa Sawit**. Penebar Swadaya Jakarta.

_____. 2005. **Kelapa Sawit**. Penebar Swadaya Jakarta.

_____. 2012. **Kelapa Sawit**. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lubis, R. E dan A. Widanarko. 2011. **Buku Pintar Kelapa Sawit**. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Mangoensoekarjo, S. 2007. **Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit**. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Manurung, G.M.E., M. Ahmad dan S.I. Saputra. 2012. **Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan**. UR press. Pekanbaru.

Pahan, I. 2006. **Panduan Lengkap Kelapa Sawit**. Penebar Swadaya. Jakarta.

Pahan, I. 2008. **Panduan Lengkap Kelapa Sawit**. Penebar Swadaya: Jakarta.

Peoleongan, Z. M. L, Fadli, Winarna, S. Ruhutomo, dan E. S. Sutarta. 2003. **Permasalahan Pemupukan pada Lahan Kelapa Sawit**, hal 68-80.

Sastrosayono, S. 2003. **Budidaya Kelapa Sawit**. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Soepardi, G. 1982. **Sifat dan Ciri Tanah**. Departemen ilmu – ilmu tanah Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Sunarko. 2009. **Budidaya dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit dengan Sistem Kemitraan**. Agromedia pustaka. Jakarta.